

<<生理学基础>>

图书基本信息

书名：<<生理学基础>>

13位ISBN编号：9787564117016

10位ISBN编号：756411701X

出版时间：2009-8

出版时间：东南大学出版社

作者：杨祎新 编

页数：165

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;生理学基础&gt;&gt;

## 前言

本教材是以全国卫生职业教育教学指导委员会2007年5月审定通过的新教学计划和教学大纲为主要依据,根据安徽省中等卫生职业教育教学的特点进行编写的。

本教材力求体现职业教育特色,以职业技能为根本,以岗位需求为导向,在保证教材思想性和科学性的基础上,充分考虑中职学生的年龄层次、文化基础及接受能力,在“必需、够用”的前提下,对生理学的内容做了适当地删减。

为使基础理论服务于应用,我们将重点放在一些必需的知识上,注重与其他学科的联系,而对机制的分析则予以淡化,使教材深浅适度,好教易学。

在内容编排上,尽量做到图文并茂,以图释文;在文字叙述上,力求语句精练,通俗易懂,重点突出,由浅入深,易学易记。

本教材供中等卫生职业学校护理、助产等专业使用。

通过本教材的学习,使学生掌握生理学的基本知识、基本理论和基本技能,为学习后续课程奠定基础。

在教材编写的过程中,各位编者结合自己多年的教学经验和体会,辛勤付出,精心打造,花费了大量的时间和精力。

编者所在的淮南卫校、六安卫校、滁州卫校、宿州卫校、阜阳卫校也都提供了大力支持,在此一并致谢!

同时对本教材所引用的文献和资料的作者深表感谢!

由于科学发展和知识更新都非常迅速,而编者的知识水平和专业能力有一定的局限性,对某些知识内容的把握不一定十分到位,教材中难免会有疏漏甚至是错误的地方,恳请教师和学生在使用过程中及时提出批评指正,以便改进。

## <<生理学基础>>

### 内容概要

本书共分绪论、细胞的基本功能、血液循环、呼吸、消化与吸收、能量代谢与体温、肾脏的排泄、感觉器官、神经系统、内分泌、生殖共12章。

书后附有实验指导及两份测试卷。

在全书内容编排上，尽量做到图文并茂，以图释文；文字叙述力求语句精炼，通俗易懂。

本教材可供中等卫生职业学校护理、助产等专业使用。

## &lt;&lt;生理学基础&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 生理学的任务和研究方法 一、生理学及其任务 二、生理学的研究方法 三、生理学的研究水平 第二节 生命的基本特征 一、新陈代谢 二、兴奋性 三、生殖 第三节 机体与环境 一、机体对外环境的适应 二、内环境及其稳态 第四节 机体生理功能的调节 一、机体生理功能的调节方式 二、生理功能调节与反馈第二章 细胞的基本功能 第一节 细胞膜的基本功能 一、物质转运功能 二、受体功能 第二节 细胞的生物电现象 一、静息电位 二、动作电位 第三节 骨骼肌的收缩功能 一、神经肌肉接头的兴奋传递 二、骨骼肌的收缩形式第三章 血液 第一节 血液的组成和理化特性 一、血液的组成 二、血液的理化特性 第二节 血浆 一、血浆的主要成分及其作用 二、血浆渗透压 第三节 血细胞 一、红细胞 二、白细胞 三、血小板 第四节 血液凝固 一、凝血因子 二、血液凝固的基本过程 第五节 血型与输血 一、医学上重要的血型系统 二、输血第四章 血液循环 第一节 心脏生理 一、心脏的泵血功能 二、心肌细胞的电活动 三、心肌细胞的生理特性 第二节 血管生理 一、各类血管的功能特点 二、动脉血压 三、微循环 四、静脉血压与血流 第三节 心血管活动的调节 一、神经调节 二、体液因素第五章 呼吸 第一节 肺通气 一、肺通气的动力 二、肺通气的阻力 三、肺容量和肺通气量 第二节 气体交换 一、肺换气 二、组织换气 三、影响肺换气的因素 第三节 气体在血液中的运输 一、氧的运输 二、二氧化碳的运输 第四节 呼吸运动的调节 一、呼吸中枢 二、呼吸运动的反射性调节第六章 消化与吸收 第一节 消化 一、口腔内消化 二、胃内消化 三、小肠内消化 四、大肠的功能 第二节 吸收 一、吸收的部位 二、小肠内主要营养物质的吸收 第三节 消化器官活动的调节 一、神经调节 二、体液调节第七章 能量代谢与体温 第一节 能量代谢 一、能量的来源和利用 二、能量代谢的测定原理 三、影响能量代谢的主要因素 四、基础代谢与基础代谢率 第二节 体温 一、正常体温及其生理变动 二、机体的产热与散热 三、体温调节第八章 肾脏的排泄 第一节 尿生成的过程 一、肾小球的滤过 二、肾小管和集合管的重吸收 三、肾小管和集合管的分泌 第二节 影响尿生成的因素 一、影响肾小球滤过的因素 二、影响肾小管、集合管重吸收和分泌的因素 第三节 尿液及其排放 一、尿液 二、尿的排放第九章 感觉器官 第一节 概述 一、感受器和感觉器官 二、感受器的一般生理特性 第二节 视觉器官 一、眼的折光功能 二、眼的感光功能 三、与视觉有关的几种生理现象 第三节 听觉器官 一、外耳和中耳的功能 二、内耳耳蜗的功能 第四节 前庭器官 一、前庭的位置觉和运动觉功能 二、前庭反应第十章 神经系统 第一节 神经系统活动的一般规律 一、神经纤维兴奋传导的特征 二、神经元间的信息传递 三、中枢兴奋传递的特征 第二节 神经系统的感觉功能 一、脊髓的感觉传导功能 二、背侧丘脑及其感觉投射系统 三、大脑皮质的感觉分析功能 四、痛觉 第三节 神经系统对身体运动的调节 一、脊髓对躯体运动的调节 二、脑干对身体运动的调节 三、小脑对躯体运动的调节 四、基底核对躯体运动的调节 五、大脑皮质对躯体运动的调节 第四节 神经系统对内脏功能的调节 一、自主神经的主要功能及生理意义 二、自主神经的递质与受体 三、内脏活动的中枢调节 第五节 脑的高级功能 一、条件反射 二、语言功能 第六节 脑电活动及觉醒与睡眠 一、脑电图 二、觉醒与睡眠第十一章 内分泌 第一节 概述 一、激素的分类 二、激素作用的一般特征 第二节 下丘脑与垂体 一、下丘脑与垂体的联系 二、腺垂体 三、神经垂体 第三节 甲状腺和甲状旁腺 一、甲状腺激素 二、甲状旁腺素和降钙素 第四节 胰岛 一、胰岛素 二、胰高血糖素 第五节 肾上腺 一、肾上腺皮质 二、肾上腺髓质第十二章 生殖 第一节 男性生殖 一、睾丸的生精功能 二、睾丸的内分泌功能 第二节 女性生殖 一、卵巢的功能 二、月经周期及其形成机制实验指导第一部分 实验总论 一、生理学实验课的目的和基本要求 二、生理实验室规则 三、手术器械和常用生理实验仪器简介 四、常用生理电解质溶液和实验常用麻醉药的配制 五、实验报告书写要求第二部分 实验各论 实验一 刺激与反应 实验二 反射弧分析 实验三 ABO血型的鉴定 实验四 人体心音听诊 实验五 人体心电图描记 实验六 蛙心搏动观察及心搏起源分析 实验七 体液因素对离体蛙心活动的影响 实验八 人体动脉血压测量 实验九 哺乳动物动脉血压的调节 实验十 肺活量的测定 实验十一 呼吸运动的调节 实验十二 人体体温的测量 实验十三 影响尿生成的因素 实验十四 瞳孔反射 实验十五 视敏度测定 实验十六 色觉检查 实验十七 人体腱反射检查生理学基础测试题 试卷一 试卷二主要参考文献



## &lt;&lt;生理学基础&gt;&gt;

## 章节摘录

食糜由胃进入十二指肠后,即开始了小肠内的消化。

小肠内消化是整个消化过程中最重要的阶段。

在这里,食糜受到胰液、胆汁和小肠液的化学性消化以及小肠运动的机械性消化。

经过消化的营养物质大部分在小肠被吸收。

食物通过小肠后,消化、吸收过程基本完成。

因此,小肠是消化和吸收的最重要部位。

1. 胰液的成分和作用 胰腺是一个混合腺,兼有外分泌和内分泌两种功能。

胰液是由胰腺的外分泌部分泌的,胰液是无色的碱性液体,pH为7.8~8.4,成人每日分泌量为1~2 L。

其成分除了水外,主要含有碳酸氢盐、胰淀粉酶、胰脂肪酶、胰蛋白酶原和糜蛋白酶原等。

碳酸氢盐由胰腺的小导管上皮细胞分泌,各种消化酶由腺泡细胞分泌。

(1) 碳酸氢盐:其主要作用是中和进入十二指肠的盐酸,使肠黏膜免受强酸的侵蚀;同时也提供了小肠内多种消化酶活动的最适pH环境。

(2) 胰淀粉酶:胰淀粉酶可分解淀粉酶为麦芽糖。

(3) 胰脂肪酶:胰脂肪酶可分解甘油三酯为脂肪酸、甘油一酯和甘油。

(4) 胰蛋白酶和糜蛋白酶:这两种酶都是以无活性的酶原形式存在于胰液中的。

肠液中的肠致活酶可以激活胰蛋白酶原,使之变为具有活性的胰蛋白酶。

此外,胰蛋白酶本身也能使胰蛋白酶原活化。

糜蛋白酶原在胰蛋白酶作用下转化为有活性的糜蛋白酶。

胰蛋白酶和糜蛋白酶的作用很相似,都能分解蛋白质为脲、肽和少量多肽。

但当两者共同作用于蛋白质时,则可将蛋白质分解为多肽和氨基酸。

由于胰液存在着消化糖类、脂肪和蛋白质三大营养物质的消化酶,因此是所有消化液中消化酶种类最全面、消化力最强的消化液。

临床和实验均证明,当胰液分泌障碍时,即使其他消化腺的分泌都正常,食物中三大营养物质的消化吸收以及脂溶性维生素A、D、E和K的吸收都会受到影响。

2. 胆汁及其作用 胆汁由肝细胞分泌,胆汁的分泌是一个连续不断的过程。

在非消化期,胆汁生成后主要流入胆囊贮存。

在消化期,胆囊收缩,胆汁排入十二指肠,同时,肝细胞分泌的胆汁也可直接排入十二指肠。

胆汁是一种具有苦味的消化液,每天的分泌量约为0.8~1.0 L。

肝细胞直接分泌的胆汁称肝胆汁,为金黄色,呈弱碱性(pH值约7.4);在胆囊内贮存过的胆汁称胆囊胆汁,胆囊胆汁因水和碳酸氢盐被吸收而浓缩,颜色变为深绿色且呈弱酸性(pH约6.8)。

胆汁的主要成分有胆盐、胆固醇、卵磷脂、胆色素及多种无机盐等,但不含消化酶。

胆汁中虽没有消化酶,但含有对脂肪的消化和吸收具有重要意义的胆盐。

胆盐的主要作用为: 乳化脂肪,促进脂肪的消化。

胆汁中的胆盐等可作为乳化剂,减低脂肪的表面张力,使脂肪乳化成微滴,增加脂肪与胰脂肪酶的接触面积,使脂肪分解加速。

结合脂肪分解产物,促进脂肪的吸收。

胆盐可与脂肪分解产物形成水溶性复合物,将不溶于水的脂肪分解产物运载到肠黏膜表面,促进脂肪的吸收。

胆汁在促进脂肪分解产物吸收的同时,也可促进脂溶性维生素的吸收。

胆盐可直接刺激肝细胞分泌胆汁,这种作用称为胆盐的利胆作用。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>